

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 13 September 2001 (13.09.01)	
International application No. PCT/DE00/03482	Applicant's or agent's file reference WIKO 0223
International filing date (day/month/year) 02 October 2000 (02.10.00)	Priority date (day/month/year) 30 September 1999 (30.09.99)
Applicant KOHLRUSS, Gregor et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

27 April 2001 (27.04.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Maria KIRCHNER Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WIKO 0223	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/03482	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02/10/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30/09/1999
Anmelder KOHLRUSS, Gregor et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 02 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A47L13/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 44 39 363 A (MONDOTRADE AG) 9. Mai 1996 (1996-05-09) Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 44; Abbildungen 1-3	1-4, 8, 10-12, 14
X	EP 0 909 549 A (BALACZ MANFRED ;BITSCHNAU ARMAND (CH)) 21. April 1999 (1999-04-21) Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 37; Anspruch 1; Abbildungen 1-4	1-3, 5, 10, 13, 14
A	EP 0 630 606 A (VILEDA GMBH) 28. Dezember 1994 (1994-12-28) in der Anmeldung erwähnt	
A	EP 0 664 100 A (VILEDA GMBH) 26. Juli 1995 (1995-07-26) in der Anmeldung erwähnt	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. März 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/03/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Gelder, P



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/03482

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4439363	A	09-05-1996	NONE	
EP 0909549	A	21-04-1999	NONE	
EP 0630606	A	28-12-1994	DE 4321242 C AT 143238 T CZ 9302630 A DK 630606 T HU 70924 A PL 301269 A	08-09-1994 15-10-1996 18-01-1995 11-11-1996 28-11-1995 27-12-1994
EP 0664100	A	26-07-1995	DE 9400862 U CZ 9500114 A HU 69017 A PL 306880 A	10-03-1994 13-11-1996 28-08-1995 24-07-1995



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/089385

Applicant's or agent's file reference WIKO 0223	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/03482	International filing date (day/month/year) 02 October 2000 (02.10.00)	Priority date (day/month/year) 30 September 1999 (30.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A47L 13/20		
Applicant KOHLRUSS, Gregor		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/>	This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 April 2001 (27.04.01)	Date of completion of this report 20 December 2001 (20.12.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/03482

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-9, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-5, filed with the letter of 24 November 2001 (24.11.2001),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/03482**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Reference is made to the following documents:**

D1 = DE-A-4 439 363;

D2 = EP-A-0 909 549.

2. a) Document D1, that is considered to be the closest prior art, discloses (cf. column 1, lines 10-21; column 2, lines 17-63; Figures 1-3) a textile cloth for wiping floors (TB), which is detachably affixed to a tentering frame (1,2), the cloth (10) at least partially protruding laterally (15,18) beyond the holding surface (1) and being tightened in these edge regions, and flat stiffening strips (20) which are at least partially attached (40) to the cloth along the edge regions, from which prior art the subject matter of Claim 1 differs in that stiffening strips are configured as thick, rigid felt strips.

The subject matter of Claim 1 is thus novel (PCT Article 33(2)).

The problem addressed by the invention can thus



be seen as that of making the textile cloth easy to wring out in the edge regions as well, without impairing contact with the floor in said regions.

The solution posed in Claim 1 to this problem involves an inventive step for the following reasons (PCT Article 33(3)):

D2 discloses (cf. abstract; column 3, line 12 to column 5, line 37; Figures 1-4) a similar textile cloth with a tentering frame, stiffening or stabilizing strips (4) that are nearly as wide as the edge regions but are stiffer with a choice of different materials, and wherein seams are also employed. However, the stabilizing strips are not supported along the longitudinal edge of the tentering frame, thereby intentionally introducing a fold line in contrast with the solution according to Claim 1.

In view of the above remarks, a person skilled in the art would not consider it normal procedure to combine all of the features listed in Claim 1. Consequently, the subject matter of these claims involves an inventive step and thereby satisfies the criterion stated in PCT Article 33(3).

- b) Claims 2-5 are dependent on Claim 1 and consequently also satisfy the PCT requirements regarding novelty and inventive step.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/03482

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 and D2 or indicate the relevant prior art disclosed therein.
2. The features of the preamble of Claim 1 have not been provided with reference signs set in parentheses (PCT Rule 6.2(b)).



1

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 24 DEC 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WIKO 0223	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03482	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02/10/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 30/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A47L13/20		
Anmelder KOHLRUSS, Gregor et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 27/04/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.12.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Sunnhagen, A Tel. Nr. +49 89 2399 2427





I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-9 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-5 eingegangen am 24/11/2001 mit Schreiben vom 23/11/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03482

- ☐ Beschreibung, Seiten: _____
☐ Ansprüche, Nr.: _____
☐ Zeichnungen, Blatt: _____

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt



Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DE-A-4 439 363

D2: EP-A-909 549

2. a) Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Sp.1, Z.10-21; Sp.2, Z.17-63; Fig.1-3) einen Textilen Bodenwischbelag (TB), der auf einem Spannrahmen 1, 2 lösbar festgespannt ist, wobei der Wischbelag 10 die Haltefläche 1 zumindest teilweise seitlich übersteht 15, 18 und in diesen Randbereichen versteift ist und daß entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Versteifungsstreifen 20 fest auf den Textil angebracht 40 ist von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet daß die Versteifungsstreifen als dicke, formbeständige Filzstreifen ausgebildet sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß der TB auch in der Randbereiche gut auswringbar ist ohne daß der Bodenkontakt in diesen Randbereichen beeinträchtigt wird.

Die in Anspruch 1 für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

D2 offenbart (vgl. Zusammenfassung; Sp.3, Z.12 - Sp.5, Z.37; Fig.1-4) einen ähnlichen TB mit Spannrahmen, Versteifungs- oder Stabilisierungsbänder 4 die etwa so breit sind wie die Randbereiche und eine höhere Biegefestigkeit haben, mit einem Auswahl von verschiedenen Materialien und wo auch Nahte verwendet werden. Die Stabilisierungsbänder stützen sich aber nicht an der Längskante des Spannrahmens ab. Dadurch wird eine Knicklinie bewußt induziert im Gegensatz zu der Lösung gemäß Anspruch 1.

Ansichts der Ausführungen oben würde der Fachmann es nicht als übliche Vorgehensweise ansehen, alle in dem Anspruch 1 aufgeführten Merkmale miteinander zu kombinieren. Der Gegenstand dieser Ansprüche beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt damit das in Artikel 33(3) PCT genannte Kriterium.



b) Die Ansprüche 2-5 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

1. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
2. Die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).



wiko0223 - 3948/00
D18/D3645 - KL/da

neue Patentansprüche

1. Textiler Bodenwischbelag aus biegeweichem Textilmaterial, der
5 auf einem Spannrahmen eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspann-
bar ist, wobei der Wischbelag mit seinen Randbereichen über die Halteflächen
des Spannrahmens zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Rand-
bereichen durch Versteifungsstreifen versteift sind, die sich über die Länge der
10 Randbereiche erstrecken, etwa ebenso breit sind wie diese und sich mit ihrem
inneren Rand am äußeren Rand des Spannrahmens gegen ein Hochklap-
pen der Randbereiche abstützen,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Versteifungsstreifen (4) als dicke, formbeständige Filzstreifen ausgebil-
det sind.
- 15 2. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die Versteifungsstreifen (4) Verstärkungsrippen haben.
3. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die Versteifungsstreifen (4) aus Filz auf das Textilmaterials (3) des Wischbela-
ges (1) aufgeklebt sind.
- 20 4. Wischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die
Versteifungsstreifen (4) aus Filz auf dem Textilmaterials (3) des Wischbela-
ges (1) aufgenäht sind.
5. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
das Textilmaterials (3) an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungsseite am



Rand des Versteifungsstreifen (4) aus Filz befestigt ist und der Versteifungsstreifen (4) nach hinten umgeschlagen auf der Rückseite des Textilmaterials (3) befestigt ist.



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. April 2001 (05.04.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/22859 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A47L 13/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/03482

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Oktober 2000 (02.10.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 46 939.3 30. September 1999 (30.09.1999) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: KOHLRUSS, Gregor [DE/DE]; Pater-Eu-
gen-Breitenstein-Strasse 1, 46325 Borken (DE). GRIEBE,
Oliver [DE/DE]; Heideweg 12, 46414 Rhede (DE). WIES-
NER, Hubert [DE/DE]; Grüner Weg 21, 46354 Südlohn
(DE).

(74) Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT; Huestrasse 23,
Postfach 10 23 65, 44787 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

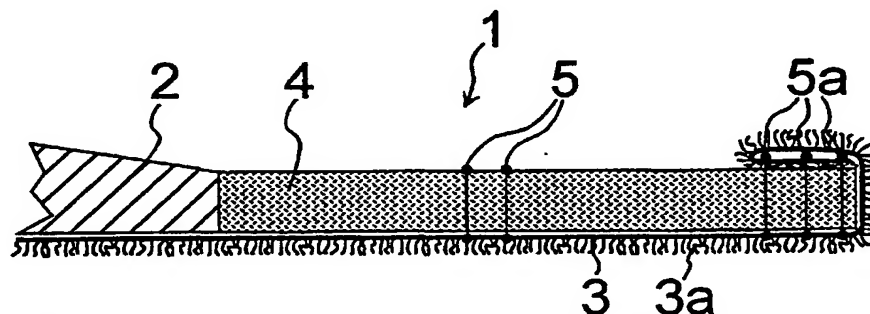
Veröffentlicht:

— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: TEXTILE CLOTH FOR WIPING FLOORS

(54) Bezeichnung: TEXTILER BODENWISCHBELAG



(57) Abstract: The present invention relates to a textile cloth (1) for wiping floors. Said cloth consists of a flexible textile material (3) and can be detachably fixed to a tenting frame (2) of a manual cleaning device. The wiping cloth (1) at least partially protrudes over the holding surface of the tenting frame (2) with the edge areas thereof and is stiffened in said edge areas. The aim of the invention is to obtain better cleaning effects and a higher dimensional stability. To this end, flat reinforcement stripes (4) are mounted to the textile material (3) in a fixed manner and at least partially along the edge areas.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen textilen Bodenwischbelag (1) aus biegeweichem Textilmaterial (3), der auf einem Spannrahmen (2) eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspannbar ist, wobei der Wischbelag (1) mit seinen Randbereichen über die Haltefläche des Spannrahmens (2) zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Randbereichen versteift ist. Um eine bessere Reinigungswirkung und eine höhere Formstabilität zu ermöglichen, schlägt die Erfindung vor, dass entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Verstärkungsstreifen (4) fest auf dem Textilmaterial (3) angebracht sind.

WO 01/22859 A2

Textiler Bodenwischbelag

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft einen textilen Bodenwischbelag aus biegeweichem Textilmaterial, der auf einem Spannrahmen eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspannbar ist, wobei der Bodenwischbelag mit seinen Randbereichen über die Haltefläche des Spannrahmens zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Randbereichen versteift ist.
- 10 Es ist eine Vielzahl von manuell handhabbaren Bodenreinigungsgeräten zur Feucht- und Trockenreinigung von Bodenflächen und gegebenenfalls Wänden bekannt, bei denen vorne an einem Handhabungsstiel ein Spannrahmen angebracht ist. Auf diesen Spannrahmen ist als eigentliches Reinigungselement eine Textilbespannung anbringbar. Die Befestigung erfolgt in aller Regel durch
- 15 aufspreizbare oder aufklappbare Flügel des Spannrahmens, die in korrespondierende Taschen oder Laschen an dem Bodenwischbelag eingreifen. Derartige Ausführungen haben den grundsätzlichen Vorteil, daß der Wischbelag leicht auszutauschen ist.
- 20 Der Bodenwischbelag wird auf der nach unten gerichteten Aufspann- bzw. Haltefläche des Spannrahmens derart aufgespannt, daß die reinigungsaktive Reinigungsseite der Textilbespannung nach außen, d.h. ebenfalls nach unten gerichtet ist. Zur Vergrößerung der aktiven Wischfläche ist man dazu übergegangen, den Bodenwischbelag flächenmäßig größer zu gestalten, als die Haltefläche des Spannrahmens, d.h. den Wischbelag entweder umlaufend oder
- 25 teilweise seitlich über den äußeren Rand des Spannrahmens überstehen zu lassen.



-

-

Die Reinigungswirkung eines derartigen Wischgerätes ist umso besser, je gleichmäßiger der Kontakt der Reinigungsseite des Wischbelags über seine gesamte aktive Fläche mit der zu reinigenden Oberfläche ist. Der Wischbelag sollte dazu bei der Reinigung von Boden- und Wandflächen jederzeit satt auf der zu reinigenden Oberfläche aufliegen und sich möglichst auch beim festeren Anpressen zur Entfernung von hartnäckigen Verunreinigungen nicht verwerfen oder durchbiegen. Während diese Anforderung im Bereich der glatt gespannten Haltefläche des Spannrahmens problemlos erfüllt wird, ist die erforderliche Stabilität in den nicht abgestützten, überstehenden Randbereichen des Bodenwischbelags größtenteils nicht gewährleistet. Im Stand der Technik ist ausweislich der EP O 630 606 B1 zwar vorgeschlagen worden, eine Verstärkung aus kordel- oder drahtartigem Material in den Wischbelag einzuziehen. Zum einen hat der daraus bekannte Wischbelag immer noch nach außen vorstehende, unverstärkte Randbereiche, zum anderen sorgt eine derartige Verstärkung lediglich zur Erhöhung der Biegesteifigkeit der linienförmigen Außenkante, nicht jedoch der Fläche des überstehenden Bereiches quer zur Außenkante. Als alternative Maßnahme zur Verstärkung ist es aus der EP O 664 100 A1 bekannt, die Ränder des Bodenwischbelags auf die Oberseite umzuschlagen und dort zu vernähen bzw. zu verkleben. Das Textilmaterial des Wischbelags ist jedoch - auch zur Gewährleistung einer guten Reinigungswirkung - in sich relativ biegeweich bzw. biegeschlaff. Durch die im wesentlichen linienförmigen Nähte oder Klebenähte wird deshalb wiederum allenfalls eine Erhöhung der Formbeständigkeit in Nahrichtung, d.h. in Kantenrichtung erreicht. In der Querrichtung, die erfahrungsgemäß durch die beim Wischen auftretenden Kräfte besonders zu unerwünschter Durchbiegung bzw. Verwerfung neigt, ist die Formsteifigkeit jedoch nicht ausreichend. Selbst das dort doppelt gelegte Textilmaterial hat in seinen äußeren Randbereichen lediglich eine geringe Eigensteifigkeit.

Angesichts dieser Problematik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabenstellung zugrunde, einen textilen Bodenwischbelag mit den eingangs genannten Merkmalen zur Verfügung zu stellen, der in seinen seitlich über die Haltefläche des Spannrahmens überstehenden Randbereichen eine ver-



besserte Eigensteifigkeit und Formbeständigkeit hat, und zwar sowohl in Kantenrichtung, als auch quer dazu.

5 Zur Lösung dieser Problematik schlägt die Erfindung vor, daß entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Versteifungstreifen fest auf dem Textilmaterial angebracht sind.

Die erfindungsgemäßen Versteifungstreifen bilden flächige Verstärkungselemente, welche auf der Rückseite des Bodenwischbelags in den über die Haltefläche des Spannrahmens vorstehenden Randbereichen auf dem Textilmaterial fixiert sind.

10 Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausgestaltung besteht darin, daß das in sich biegeeweiche Textilmaterial des Bodenwischbelags durch die Versteifungstreifen flächig abgestützt wird, d.h. dessen Biegesteifigkeit sowohl längs als auch quer zur Kantenerstreckung erhöht wird. Im Gegen-
satz zu den bisher bekannten, linienförmigen Verstärkungen in Form von
15 Nähten oder Stäben, erhalten die Randbereiche somit erstmals flächig eine erhöhte Eigenstabilität und Formsteifigkeit.

Die erhöhte Biegesteifigkeit wird im wesentlichen durch die mechanischen Eigenschaften der Versteifungstreifen bestimmt. Folglich kann das
20 Textilmaterial besonders vorteilhaft im Hinblick auf seine Reinigungseigenschaften, wie Oberflächenstruktur, Saugfähigkeit oder sonstige Parameter optimiert werden, ohne dabei Kompromisse eingehen zu müssen bezüglich seiner mechanischen Stabilität. Dieser Aspekt ist insofern von besonderer Bedeutung, als daß diesbezüglich bei den im Stand der Technik bekannten Versteifungsmethoden ein gewisser Zielkonflikt vorliegt: Einerseits muß
25 nämlich das textile Material des Bodenwischbelags relativ biegeweich sein, damit es sich am Rand ein- oder mehrfach umfalten und vernähen läßt. Andererseits soll es jedoch möglichst formstabil sein, damit die Ränder satt aufliegen und sich nicht durchbiegen oder verwerfen. Die vorliegende Erfindung ermöglicht aus den vorgenannte Gründen hierfür erstmals einen
30 schlüssigen und konsequenten Lösungsansatz.



Vorzugsweise sind die Versteifungsstreifen in etwa so breit wie die Randbereiche. Diese werden damit über ihre gesamte Breite flächig abgestützt. Wenn sich die Versteifungsstreifen über die Länge der Randbereiche erstrecken, d.h. entlang einer Kante durchgehend sind oder auch um den gesamten Außenrand umlaufen, wird die Biegesteifigkeit in dieser Richtung ebenfalls optimiert.

Alternativ ist es natürlich ebenfalls denkbar, Versteifungsstreifen lediglich auf einzelnen Randbereichen bzw. abschnittsweise anzuordnen. Dadurch lassen sich beispielsweise spezielle Kanten- oder Eckversteifungen realisieren.

Vorzugsweise haben die Versteifungsstreifen eine höhere Biegesteifigkeit als das Textilmaterial des Wischbelags. Diese Formstabilität der Versteifungsstreifen kann durch Auswahl mechanisch weniger nachgiebiger Materialien und/oder eine entsprechende Dimensionierung, beispielsweise hinsichtlich der Materialstärke, praktisch ohne Einschränkungen vorgegeben werden.

Die Versteifungsstreifen können beispielsweise aus textilem Material bestehen. Dieses sollte beispielsweise ein Gewebe oder Vlies mit härteren und/oder dickeren Fasern sein als beim Wischbelag, so daß es eine größere Eigensteifigkeit hat. Zu diesem Zweck sind verrottungsfeste Kunststoffgewebe gut geeignet.

Alternativ können die Versteifungsstreifen aus einem Filz bestehen. Geeignete Filzmaterialien sind in Materialstärken von mehreren Millimetern erhältlich und haben - insbesondere mit zunehmender Dicke - eine gute Formbeständigkeit. Dabei hat es dennoch eine innere Dämpfungswirkung, so daß die Gefahr von Beschädigungen von Möbeln oder Fußleisten bei der Benutzung des Bodenwischbelags verringert wird. Darüber hinaus läßt sich Filz gut konfektionieren und verarbeiten, beispielsweise vernähen, ist verrottungsfest und ist in gewissem Maße saugfähig und feuchtigkeits-speichernd. Für bestimmte Reinigungsanwendungen kann dies durchaus vorteilhaft sein. Darüber hinaus bekommt der vollgesogene Filz ein erhöhtes



Eigengewicht, durch das die Ränder satt auf der Bodenoberfläche ange-
drückt werden.

5 Eine weitere Alternative besteht darin, daß die Versteifungsstreifen aus
Kunststoffolie bestehen. Diese hat selbst bei relativ geringer Dicke in aller
Regel eine gute Biegeelastizität und Formstabilität. Damit fällt der Wisch-
belag in den Randbereichen auch mit der erfindungsgemäßen Versteifungs-
einlage nur unwesentlich dicker aus.

Die Form- und Biegesteifigkeit der erfindungsgemäßen Verstärkungsstreifen
kann dadurch weiter erhöht werden, daß sie Verstärkungsrippen haben.
10 Diese Verstärkungsrippen werden beispielsweise durch in Längs- und/oder
Querrichtung bzw. kreuzweise verlaufende Stege gebildet, die mit dem
Grundmaterial der Versteifungsstreifen verbunden oder an diesen aus-
geformt werden. So können beispielsweise Filzstreifen mit Kunststoffrippen
versehen werden oder Kunststofffolienstreifen mit angeformten Rippen oder
15 eingeformten Sicken versehen werden. Ein Vorteil derartiger Verstärkungs-
rippen liegt darin, daß die Biegesteifigkeit mit lediglich geringem zusätzlichen
Materialaufwand in einzelnen Bereichen je nach Bedarf erhöht werden kann.

Zur Befestigung können die Versteifungsstreifen auf dem Textilmaterial des
Wischbelags aufgeklebt oder aufgenäht werden. Dank der Formsteifigkeit
20 der Versteifungsstreifen reicht es dabei aus, punktuelle oder linienförmige
Verbindungen zwischen den Streifen und dem textilen Material zu erzeugen,
so daß die Versteifungsstreifen sicher fixiert sind und nicht verrutschen
können. Selbstverständlich kann auch eine flächige Verklebung oder eine
mehrfache Vernähung erfolgen, um eine besonders sichere Verbindung zu
25 erzeugen. Es ist gleichfalls denkbar, andere Verbindungsmöglichkeiten zu
wählen.

Vorteilhaft ist es weiterhin, daß das Textilmaterial des Bodenwischbelags
außen um die Versteifungsstreifen nach oben umgeschlagen ist. Dadurch
wird sichergestellt, daß der Bodenwischbelag entlang seiner Kanten eben-
30 falls eine reinigungsaktive Oberfläche hat. Darüber hinaus sind die Ver-
steifungsstreifen besonders sicher eingefaßt und beim Textilmaterial wird ein



Ausfransen an den Kanten ohne zusätzliche Umsäumung weitgehend ausgeschlossen.

5 Eine besonderes vorteilhafte Möglichkeit der Befestigung der Verstärkungsstreifen an dem Textilmaterial sieht vor, daß das Textilmaterial an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungsseite am Rand des Versteifungsstreifens befestigt ist und der Versteifungsstreifen nach hinten umgeschlagen auf der Rückseite des Textilmaterials befestigt ist. Diese Anbringung hat den besonderen Vorteil, daß im Randbereich des Bodenwischbelags der Versteifungsstreifen besonders sicher fixiert ist und dabei die Verbindungsnaht an der
10 Außenkante vollständig verdeckt ist und damit geschützt ist gegen Beschädigungen jeder Art.

Vorzugsweise besteht das Textilmaterial aus einem Trägergewebe, auf dem reinigungsseitig reinigungsaktive Fasern angebracht sind. Während das Trägergewebe beispielsweise aus langlebigem und strapazierfähigem Material bestehen kann, ist auf der Reinigungsseite beispielsweise ein Reini-
15 gungsplüsch aus sogenannten Mikrofasern oder dergleichen angebracht, welcher besonders gute Reinigungswirkung hat.

Zweckmäßigerweise hat der Wischbelag einen in etwa rechteckigen Zuschnitt.

20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen im einzelnen:

Figur 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag in einer ersten Ausführungsform;

25 Figur 2 eine Schnittansicht durch einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag in einer zweiten Ausführungsform;



Figur 3

eine schematische Ansicht von oben auf einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag;

Figur 4, 5, 6

weitere Ausgestaltungen von erfindungsgemäßen Bodenwischbelägen in Ansichten wie in Fig. 3.

5

In sämtlichen Darstellungen in Figur 1 bis Figur 6 werden im folgenden dieselben Bezugszeichen verwendet, soweit sie dieselben Teile betreffen.

Figur 1 und Figur 2 zeigen Querschnitte durch den Randbereich eines erfindungsgemäßen Bodenwischbelags 1, der auf einen - teilweise angedeuteten - Spannrahmen 2 aufgespannt ist.

10

Der Bodenwischbelag 1 besteht aus einem Zuschnitt aus relativ biegeweichem Textilmaterial 3, welches auf seiner außenliegenden Reinigungsseite mit einem Reinigungsplüsch 3a versehen ist.

Im dargestellten Randbereich ist auf der Rückseite des Textilmaterials 3 ein erfindungsgemäßer Verstärkungsstreifen 4 befestigt, der in der dargestellten Ausführungsform beispielsweise ein flächiger Filzstreifen ist.

15

In der Ausführung gemäß Figur 1 ist das Textilmaterial um die Außenkante des Verstärkungsstreifens 4 nach oben herumgeschlagen und im Bereich der Innenkante des Verstärkungsstreifens mit durchgehenden Nähten 5 fixiert.

20

In der Ausführung gemäß Figur 2 ist das Textilmaterial 3 zunächst an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungsseite am Rand des Verstärkungsstreifens 4 durch Nähte 5a vernäht bzw. verkettelt. Der Verstärkungsstreifen 4 ist dann nach hinten umgeschlagen und mit innenliegenden Nähten 5 wiederum auf der Rückseite des Textilmaterials 3 befestigt. Der Verstärkungsstreifen 4 erstreckt sich in den dargestellten Beispielen über die gesamte Breite des Randbereichs, mit dem der Bodenwischbelag 1 seitlich

25



über den Spannrahmen 2 vorsteht. Damit erfolgt eine flächige Versteifung über die gesamte Breite des Randbereichs.

Der innere Rand des Versteifungsstreifens 4 stößt praktisch am äußeren Rand des Spannrahmens 2 an. Dadurch wird ein Hochklappen des Randbereichs um die Innenkante des Versteifungsstreifens 4 unterdrückt. Im Gegensatz zur Verstärkung mit Nähten, bei denen die Randbereiche in unerwünschter Weise nach oben umklappen können, bringt der erfindungsgemäße Versteifungsstreifen 4 eine durchgehende Versteifung über die Haltefläche des Spannrahmens 2 hinaus bis zum äußeren Rand.

Alternativ kann der Versteifungsstreifen 4 aus Kunststoffolie oder anderen biegesteifen Materialien bestehen. Zur Befestigung kann alternativ oder zusätzlich eine Verklebung mit dem Textilmaterial 3 vorgesehen sein.

Die Darstellungen in Figur 3 bis Figur 6 zeigen eine Ansicht von oben auf einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag 1 wie in Figur 1 bzw. Figur 2. Daraus geht besonders deutlich die Vielseitigkeit bei der Anbringung der erfindungsgemäßen Versteifungsstreifen 4 hervor. Hierzu sind die Versteifungsstreifen in Einbaulage schraffiert angedeutet.

Im einzelnen können die Querkanten des Bodenwischbelags 1 verstärkt sein (Figur 3) oder die Längskanten (Figur 4). Darüber hinaus ist eine Eckenverstärkung möglich (Figur 5). Schließlich ist es denkbar, den gesamten Randbereich umlaufend mit erfindungsgemäßen Versteifungsstreifen 4 zu versehen (Figur 6). Diese Versteifungsstreifen 4 können entweder aus einzelnen Streifen oder einstückig ausgebildet sein.

Bei sämtlichen Ausführungen haben aus Filz bestehende Versteifungsstreifen 4, insbesondere bei der Naßreinigung den Vorteil, daß sie sich voll



Wasser saugen und damit ein erhöhtes Eigengewicht bekommen. Dadurch liegt der Randbereich beim Bodenwischen besonders satt auf der Bodenfläche auf.

- Ansprüche -



P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Textiler Bodenwischbelag aus biegeweichem Textilmaterial, der auf einem Spannrahmen eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspannbar ist, wobei der Wischbelag mit seinen Randbereichen über die Haltefläche des Spannrahmens zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Randbereichen versteift ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Versteifungstreifen (4) fest auf dem Textilmaterial (3) angebracht sind.
2. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) in etwa so breit sind wie die Randbereiche.
3. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) sich über die Länge der Randbereiche erstrecken.
4. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) eine höhere Biegesteifigkeit haben als das Textilmaterial (3) des Wischbelags (1).
5. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) aus textilem Material bestehen.
6. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) aus einem Filz bestehen.

7. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) aus Kunststoffolie bestehen.

8. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) Verstärkungsrippen haben.

5 9. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) auf dem Textilmaterial (3) aufgeklebt sind.

10. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) auf dem Textilmaterial (3) des Wischbelags (1) aufgenäht sind.

10 11. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilmaterial (3) außen um die Versteifungsstreifen (4) nach oben umgeschlagen ist.

15 12. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilmaterial (3) an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungsseite am Rand des Versteifungsstreifens (4) befestigt ist und der Versteifungsstreifen (4) nach hinten umgeschlagen auf der Rückseite des Textilmaterials (3) befestigt ist.

20 13. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilmaterial (3) aus einem Trägergewebe besteht, auf dem reinigungsseitig reinigungsaktive Fasern (3a) angebracht sind.

14. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbelag (1) einen in etwa rechteckigen Zuschnitt hat.

Fig.1

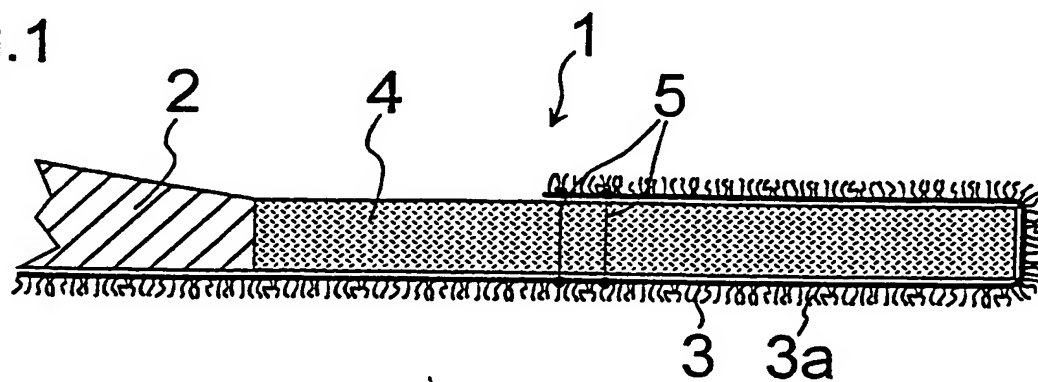


Fig.2

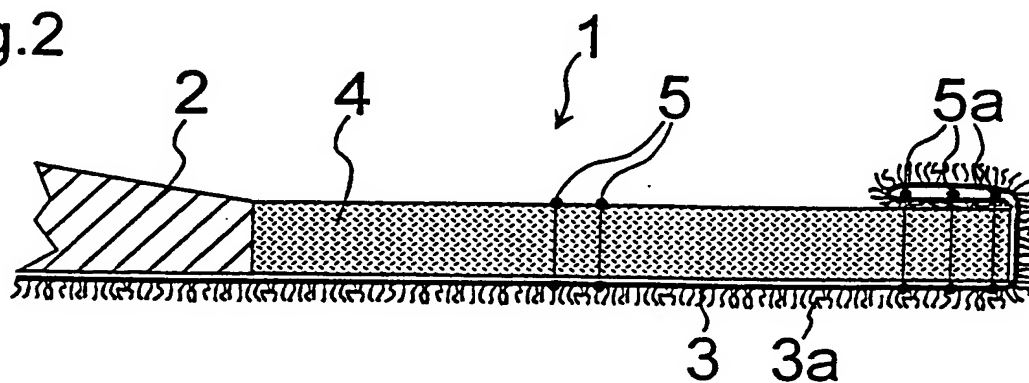


Fig.3

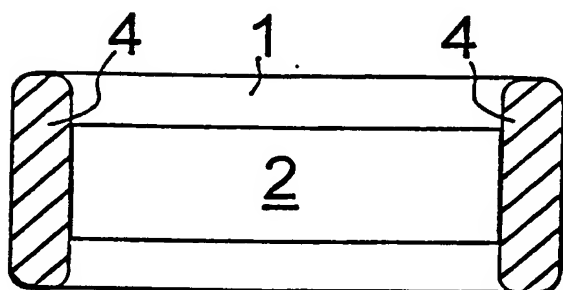


Fig.4

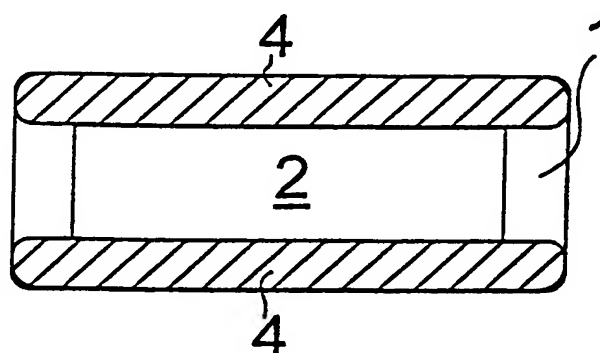


Fig.5

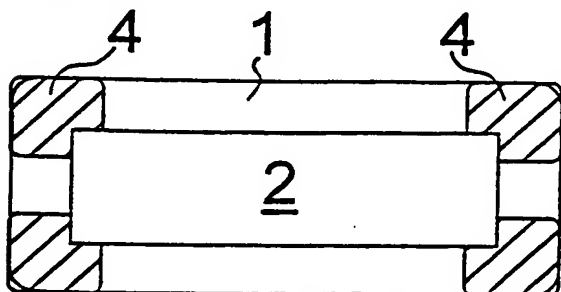
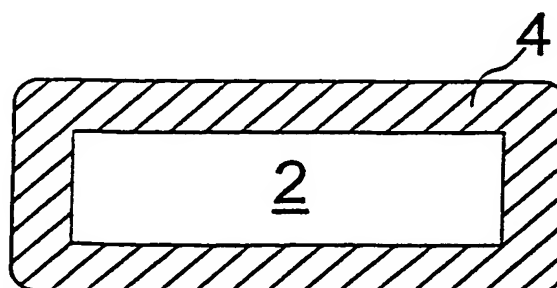


Fig.6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 00/03482

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47L13/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 44 39 363 A (MONDOTRADE AG) 9 May 1996 (1996-05-09) column 2, line 17 - line 44; figures 1-3	1-4, 8, 10-12, 14
X	EP 0 909 549 A (BALACZ MANFRED ;BITSCHNAU ARMAND (CH)) 21 April 1999 (1999-04-21) column 5, line 15 - line 37; claim 1; figures 1-4	1-3, 5, 10, 13, 14
A	EP 0 630 606 A (VILEDA GMBH) 28 December 1994 (1994-12-28) cited in the application	
A	EP 0 664 100 A (VILEDA GMBH) 26 July 1995 (1995-07-26) cited in the application	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 March 2001

Date of mailing of the international search report

30/03/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Gelder, P



1111

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/03482

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4439363	A	09-05-1996	NONE	
EP 0909549	A	21-04-1999	NONE	
EP 0630606	A	28-12-1994	DE 4321242 C AT 143238 T CZ 9302630 A DK 630606 T HU 70924 A PL 301269 A	08-09-1994 15-10-1996 18-01-1995 11-11-1996 28-11-1995 27-12-1994
EP 0664100	A	26-07-1995	DE 9400862 U CZ 9500114 A HU 69017 A PL 306880 A	10-03-1994 13-11-1996 28-08-1995 24-07-1995



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. April 2001 (05.04.2001)

PCT

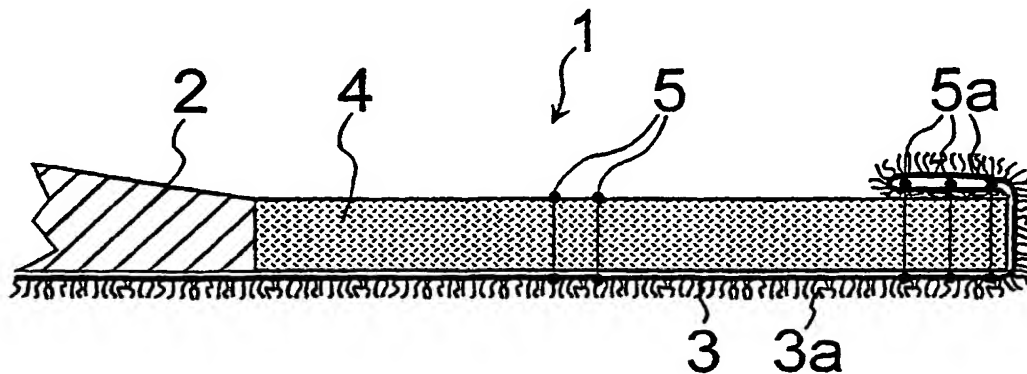
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/22859 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: A47L 13/20 (74) Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT; Huestrasse 23, Postfach 10 23 65, 44787 Bochum (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/03482 (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 2. Oktober 2000 (02.10.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 199 46 939.3 30. September 1999 (30.09.1999) DE
- (71) Anmelder und (72) Erfinder: KOHLRUSS, Gregor [DE/DE]; Pater-Eugen-Breitenstein-Strasse 1, 46325 Borken (DE). GRIEBE, Oliver [DE/DE]; Heideweg 12, 46414 Rhede (DE). WIESNER, Hubert [DE/DE]; Grüner Weg 21, 46354 Südlohn (DE).
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TEXTILE CLOTH FOR WIPING FLOORS

(54) Bezeichnung: TEXTILER BODENWISCHBELAG



(57) Abstract: The present invention relates to a textile cloth (1) for wiping floors. Said cloth consists of a flexible textile material (3) and can be detachably fixed to a tensing frame (2) of a manual cleaning device. The wiping cloth (1) at least partially protrudes over the holding surface of the tensing frame (2) with the edge areas thereof and is stiffened in said edge areas. The aim of the invention is to obtain better cleaning effects and a higher dimensional stability. To this end, flat reinforcement stripes (4) are mounted to the textile material (3) in a fixed manner and at least partially along the edge areas.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen textilen Bodenwischbelag (1) aus biegeweichem Textilmaterial (3), der auf einem Spannrahmen (2) eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspannbar ist, wobei der Wischbelag (1) mit seinen Randbereichen über die Haltefläche des Spannrahmens (2) zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Randbereichen versteift ist. Um eine bessere Reinigungswirkung und eine höhere Formstabilität zu ermöglichen, schlägt die Erfindung vor, dass entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Verstärkungstreifen (4) fest auf dem Textilmaterial (3) angebracht sind.

WO 01/22859 A3



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

23. August 2001

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

Textiler Bodenwischbelag

5 Die vorliegende Erfindung betrifft einen textilen Bodenwischbelag aus biegeweichem Textilmaterial, der auf einem Spannrahmen eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspannbar ist, wobei der Bodenwischbelag mit seinen Randbereichen über die Haltefläche des Spannrahmens zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Randbereichen versteift ist.

10 Es ist eine Vielzahl von manuell handhabbaren Bodenreinigungsgeräten zur Feucht- und Trockenreinigung von Bodenflächen und gegebenenfalls Wänden bekannt, bei denen vorne an einem Handhabungsstiel ein Spannrahmen angebracht ist. Auf diesen Spannrahmen ist als eigentliches Reinigungselement eine Textilbespannung anbringbar. Die Befestigung erfolgt in aller Regel durch
15 aufspreizbare oder aufklappbare Flügel des Spannrahmens, die in korrespondierende Taschen oder Laschen an dem Bodenwischbelag eingreifen. Derartige Ausführungen haben den grundsätzlichen Vorteil, daß der Wischbelag leicht auszutauschen ist.

Der Bodenwischbelag wird auf der nach unten gerichteten Aufspann- bzw.
20 Haltefläche des Spannrahmens derart aufgespannt, daß die reinigungsaktive Reinigungsseite der Textilbespannung nach außen, d.h. ebenfalls nach unten gerichtet ist. Zur Vergrößerung der aktiven Wischfläche ist man dazu übergegangen, den Bodenwischbelag flächenmäßig größer zu gestalten, als die Haltefläche des Spannrahmens, d.h. den Wischbelag entweder umlaufend oder
25 teilweise seitlich über den äußeren Rand des Spannrahmens überstehen zu lassen.

Die Reinigungswirkung eines derartigen Wischgerätes ist umso besser, je gleichmäßiger der Kontakt der Reinigungsseite des Wischbelags über seine gesamte aktive Fläche mit der zu reinigenden Oberfläche ist. Der Wischbelag sollte dazu bei der Reinigung von Boden- und Wandflächen jederzeit satt auf der zu reinigenden Oberfläche aufliegen und sich möglichst auch beim festeren Anpressen zur Entfernung von hartnäckigen Verunreinigungen nicht verwerfen oder durchbiegen. Während diese Anforderung im Bereich der glatt gespannten Haltefläche des Spannrahmens problemlos erfüllt wird, ist die erforderliche Stabilität in den nicht abgestützten, überstehenden Randbereichen des Bodenwischbelags größtenteils nicht gewährleistet. Im Stand der Technik ist ausweislich der EP 0 630 606 B1 zwar vorgeschlagen worden, eine Verstärkung aus kordel- oder drahtartigem Material in den Wischbelag einzuziehen. Zum einen hat der daraus bekannte Wischbelag immer noch nach außen vorstehende, unverstärkte Randbereiche, zum anderen sorgt eine derartige Verstärkung lediglich zur Erhöhung der Biegesteifigkeit der linienförmigen Außenkante, nicht jedoch der Fläche des überstehenden Bereiches quer zur Außenkante. Als alternative Maßnahme zur Verstärkung ist es aus der EP 0 664 100 A1 bekannt, die Ränder des Bodenwischbelags auf die Oberseite umzuschlagen und dort zu vernähen bzw. zu verkleben. Das Textilmaterial des Wischbelags ist jedoch - auch zur Gewährleistung einer guten Reinigungswirkung - in sich relativ biegeweich bzw. biegeschlaff. Durch die im wesentlichen linienförmigen Nähte oder Klebenähte wird deshalb wiederum allenfalls eine Erhöhung der Formbeständigkeit in Nahtrichtung, d.h. in Kantenrichtung erreicht. In der Querrichtung, die erfahrungsgemäß durch die beim Wischen auftretenden Kräfte besonders zu unerwünschter Durchbiegung bzw. Verwerfung neigt, ist die Formsteifigkeit jedoch nicht ausreichend. Selbst das dort doppelt gelegte Textilmaterial hat in seinen äußeren Randbereichen lediglich eine geringe Eigensteifigkeit.

Angesichts dieser Problematik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabenstellung zugrunde, einen textilen Bodenwischbelag mit den eingangs genannten Merkmalen zur Verfügung zu stellen, der in seinen seitlich über die Haltefläche des Spannrahmens überstehenden Randbereichen eine ver-

besserte Eigensteifigkeit und Formbeständigkeit hat, und zwar sowohl in Kantenrichtung, als auch quer dazu.

Zur Lösung dieser Problematik schlägt die Erfindung vor, daß entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Versteifungstreifen fest auf dem Textilmaterial angebracht sind.

Die erfindungsgemäßen Versteifungstreifen bilden flächige Verstärkungselemente, welche auf der Rückseite des Bodenwischbelags in den über die Haltefläche des Spannrahmens vorstehenden Randbereichen auf dem Textilmaterial fixiert sind.

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausgestaltung besteht darin, daß das in sich biegeeweiche Textilmaterial des Bodenwischbelags durch die Versteifungstreifen flächig abgestützt wird, d.h. dessen Biegesteifigkeit sowohl längs als auch quer zur Kantenerstreckung erhöht wird. Im Gegensatz zu den bisher bekannten, linienförmigen Verstärkungen in Form von Nähten oder Stäben, erhalten die Randbereiche somit erstmals flächig eine erhöhte Eigenstabilität und Formsteifigkeit.

Die erhöhte Biegesteifigkeit wird im wesentlichen durch die mechanischen Eigenschaften der Versteifungstreifen bestimmt. Folglich kann das Textilmaterial besonders vorteilhaft im Hinblick auf seine Reinigungseigenschaften, wie Oberflächenstruktur, Saugfähigkeit oder sonstige Parameter optimiert werden, ohne dabei Kompromisse eingehen zu müssen bezüglich seiner mechanischen Stabilität. Dieser Aspekt ist insofern von besonderer Bedeutung, als daß diesbezüglich bei den im Stand der Technik bekannten Versteifungsmethoden ein gewisser Zielkonflikt vorliegt: Einerseits muß nämlich das textile Material des Bodenwischbelags relativ biegeweich sein, damit es sich am Rand ein- oder mehrfach umfalten und vernähen läßt. Andererseits soll es jedoch möglichst formstabil sein, damit die Ränder satt aufliegen und sich nicht durchbiegen oder verwerfen. Die vorliegende Erfindung ermöglicht aus den vorgenannte Gründen hierfür erstmals einen schlüssigen und konsequenten Lösungsansatz.

Vorzugsweise sind die Versteifungsstreifen in etwa so breit wie die Randbereiche. Diese werden damit über ihre gesamte Breite flächig abgestützt. Wenn sich die Versteifungsstreifen über die Länge der Randbereiche erstrecken, d.h. entlang einer Kante durchgehend sind oder auch um den gesamten Außenrand umlaufen, wird die Biegesteifigkeit in dieser Richtung ebenfalls optimiert.

Alternativ ist es natürlich ebenfalls denkbar, Versteifungsstreifen lediglich auf einzelnen Randbereichen bzw. abschnittsweise anzuordnen. Dadurch lassen sich beispielsweise spezielle Kanten- oder Eckversteifungen realisieren.

Vorzugsweise haben die Versteifungsstreifen eine höhere Biegesteifigkeit als das Textilmaterial des Wischbelags. Diese Formstabilität der Versteifungsstreifen kann durch Auswahl mechanisch weniger nachgiebiger Materialien und/oder eine entsprechende Dimensionierung, beispielsweise hinsichtlich der Materialstärke, praktisch ohne Einschränkungen vorgegeben werden.

Die Versteifungsstreifen können beispielsweise aus textilem Material bestehen. Dieses sollte beispielsweise ein Gewebe oder Vlies mit härteren und/oder dickeren Fasern sein als beim Wischbelag, so daß es eine größere Eigensteifigkeit hat. Zu diesem Zweck sind verrottungsfeste Kunststoffe gewebe gut geeignet.

Alternativ können die Versteifungsstreifen aus einem Filz bestehen. Geeignete Filzmaterialien sind in Materialstärken von mehreren Millimetern erhältlich und haben - insbesondere mit zunehmender Dicke - eine gute Formbeständigkeit. Dabei hat es dennoch eine innere Dämpfungswirkung, so daß die Gefahr von Beschädigungen von Möbeln oder Fußleisten bei der Benutzung des Bodenwischbelags verringert wird. Darüber hinaus läßt sich Filz gut konfektionieren und verarbeiten, beispielsweise vernähen, ist verrottungsfest und ist in gewissem Maße saugfähig und feuchtigkeits-speichernd. Für bestimmte Reinigungsanwendungen kann dies durchaus vorteilhaft sein. Darüber hinaus bekommt der vollgesogene Filz ein erhöhtes

Eigengewicht, durch das die Ränder satt auf der Bodenoberfläche ange-
drückt werden.

Eine weitere Alternative besteht darin, daß die Versteifungsstreifen aus
Kunststoffolie bestehen. Diese hat selbst bei relativ geringer Dicke in aller
5 Regel eine gute Biegeelastizität und Formstabilität. Damit fällt der Wisch-
belag in den Randbereichen auch mit der erfindungsgemäßen Versteifungs-
einlage nur unwesentlich dicker aus.

Die Form- und Biegesteifigkeit der erfindungsgemäßen Verstärkungsstreifen
kann dadurch weiter erhöht werden, daß sie Verstärkungsrippen haben.
10 Diese Verstärkungsrippen werden beispielsweise durch in Längs- und/oder
Querrichtung bzw. kreuzweise verlaufende Stege gebildet, die mit dem
Grundmaterial der Versteifungsstreifen verbunden oder an diesen aus-
geformt werden. So können beispielsweise Filzstreifen mit Kunststoffrippen
versehen werden oder Kunststofffolienstreifen mit angeformten Rippen oder
15 eingepreßten Sicken versehen werden. Ein Vorteil derartiger Verstärkungs-
rippen liegt darin, daß die Biegesteifigkeit mit lediglich geringem zusätzlichen
Materialaufwand in einzelnen Bereichen je nach Bedarf erhöht werden kann.

Zur Befestigung können die Versteifungsstreifen auf dem Textilmaterial des
Wischbelags aufgeklebt oder aufgenäht werden. Dank der Formsteifigkeit
20 der Versteifungsstreifen reicht es dabei aus, punktuelle oder linienförmige
Verbindungen zwischen den Streifen und dem textilen Material zu erzeugen,
so daß die Versteifungsstreifen sicher fixiert sind und nicht verrutschen
können. Selbstverständlich kann auch eine flächige Verklebung oder eine
mehrfache Vernähung erfolgen, um eine besonders sichere Verbindung zu
25 erzeugen. Es ist gleichfalls denkbar, andere Verbindungsmöglichkeiten zu
wählen.

Vorteilhaft ist es weiterhin, daß das Textilmaterial des Bodenwischbelags
außen um die Versteifungsstreifen nach oben umgeschlagen ist. Dadurch
wird sichergestellt, daß der Bodenwischbelag entlang seiner Kanten eben-
30 falls eine reinigungsaktive Oberfläche hat. Darüber hinaus sind die Ver-
steifungsstreifen besonders sicher eingefaßt und beim Textilmaterial wird ein

Ausfransen an den Kanten ohne zusätzliche Umsäumung weitgehend ausgeschlossen.

5 Eine besonderes vorteilhafte Möglichkeit der Befestigung der Verstärkungsstreifen an dem Textilmaterial sieht vor, daß das Textilmaterial an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungsseite am Rand des Versteifungsstreifens befestigt ist und der Versteifungsstreifen nach hinten umgeschlagen auf der Rückseite des Textilmaterials befestigt ist. Diese Anbringung hat den besonderen Vorteil, daß im Randbereich des Bodenwischbelags der Versteifungsstreifen besonders sicher fixiert ist und dabei die Verbindungsnaht an der
10 Außenkante vollständig verdeckt ist und damit geschützt ist gegen Beschädigungen jeder Art.

Vorzugsweise besteht das Textilmaterial aus einem Trägergewebe, auf dem reinigungsseitig reinigungsaktive Fasern angebracht sind. Während das Trägergewebe beispielsweise aus langlebigem und strapazierfähigem Material bestehen kann, ist auf der Reinigungsseite beispielsweise ein Reini-
15 gungsplüsch aus sogenannten Mikrofasern oder dergleichen angebracht, welcher besonders gute Reinigungswirkung hat.

Zweckmäßigerweise hat der Wischbelag einen in etwa rechteckigen Zuschnitt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen im einzelnen:

Figur 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag in einer ersten Ausführungsform;

25 Figur 2 eine Schnittansicht durch einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag in einer zweiten Ausführungsform;

Figur 3

eine schematische Ansicht von oben auf einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag;

Figur 4, 5, 6

weitere Ausgestaltungen von erfindungsgemäßen Bodenwischbelägen in Ansichten wie in Fig. 3.

In sämtlichen Darstellungen in Figur 1 bis Figur 6 werden im folgenden dieselben Bezugszeichen verwendet, soweit sie dieselben Teile betreffen.

Figur 1 und Figur 2 zeigen Querschnitte durch den Randbereich eines erfindungsgemäßen Bodenwischbelags 1, der auf einen - teilweise angedeuteten - Spannrahmen 2 aufgespannt ist.

Der Bodenwischbelag 1 besteht aus einem Zuschnitt aus relativ biegeweichem Textilmaterial 3, welches auf seiner außenliegenden Reinigungsseite mit einem Reinigungsplüsch 3a versehen ist.

Im dargestellten Randbereich ist auf der Rückseite des Textilmaterials 3 ein erfindungsgemäßer Verstärkungstreifen 4 befestigt, der in der dargestellten Ausführungsform beispielsweise ein flächiger Filzstreifen ist.

In der Ausführung gemäß Figur 1 ist das Textilmaterial um die Außenkante des Verstärkungstreifens 4 nach oben herumgeschlagen und im Bereich der Innenkante des Verstärkungstreifens mit durchgehenden Nähten 5 fixiert.

In der Ausführung gemäß Figur 2 ist das Textilmaterial 3 zunächst an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungsseite am Rand des Verstärkungstreifens 4 durch Nähte 5a vernäht bzw. verkettelt. Der Verstärkungstreifen 4 ist dann nach hinten umgeschlagen und mit innenliegenden Nähten 5 wiederum auf der Rückseite des Textilmaterials 3 befestigt. Der Verstärkungstreifen 4 erstreckt sich in den dargestellten Beispielen über die gesamte Breite des Randbereichs, mit dem der Bodenwischbelag 1 seitlich

über den Spannrahmen 2 vorsteht. Damit erfolgt eine flächige Versteifung über die gesamte Breite des Randbereichs.

Der innere Rand des Versteifungsstreifens 4 stößt praktisch am äußeren Rand des Spannrahmens 2 an. Dadurch wird ein Hochklappen des Randbereichs um die Innenkante des Versteifungsstreifens 4 unterdrückt. Im Gegensatz zur Verstärkung mit Nähten, bei denen die Randbereiche in unerwünschter Weise nach oben umklappen können, bringt der erfindungsgemäße Versteifungsstreifen 4 eine durchgehende Versteifung über die Haltefläche des Spannrahmens 2 hinaus bis zum äußeren Rand.

Alternativ kann der Versteifungsstreifen 4 aus Kunststoffolie oder anderen biegesteifen Materialien bestehen. Zur Befestigung kann alternativ oder zusätzlich eine Verklebung mit dem Textilmaterial 3 vorgesehen sein.

Die Darstellungen in Figur 3 bis Figur 6 zeigen eine Ansicht von oben auf einen erfindungsgemäßen Bodenwischbelag 1 wie in Figur 1 bzw. Figur 2. Daraus geht besonders deutlich die Vielseitigkeit bei der Anbringung der erfindungsgemäßen Versteifungsstreifen 4 hervor. Hierzu sind die Versteifungsstreifen in Einbaulage schraffiert angedeutet.

Im einzelnen können die Querkanten des Bodenwischbelags 1 verstärkt sein (Figur 3) oder die Längskanten (Figur 4). Darüber hinaus ist eine Eckenverstärkung möglich (Figur 5). Schließlich ist es denkbar, den gesamten Randbereich umlaufend mit erfindungsgemäßen Versteifungsstreifen 4 zu versehen (Figur 6). Diese Versteifungsstreifen 4 können entweder aus einzelnen Streifen oder einstückig ausgebildet sein.

Bei sämtlichen Ausführungen haben aus Filz bestehende Versteifungsstreifen 4, insbesondere bei der Naßreinigung den Vorteil, daß sie sich voll

Wasser saugen und damit ein erhöhtes Eigengewicht bekommen. Dadurch liegt der Randbereich beim Bodenwischen besonders satt auf der Bodenfläche auf.

- Ansprüche -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Textiler Bodenwischbelag aus biegeweichem Textilmaterial, der auf einem Spannrahmen eines manuellen Reinigungsgerätes lösbar festspannbar ist, wobei der Wischbelag mit seinen Randbereichen über die Haltefläche des Spannrahmens zumindest teilweise seitlich übersteht und in diesen Randbereichen versteift ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß entlang der Randbereiche zumindest teilweise flächige Versteifungstreifen (4) fest auf dem Textilmaterial (3) angebracht sind.

2. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) in etwa so breit sind wie die Randbereiche.

3. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) sich über die Länge der Randbereiche erstrecken.

4. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) eine höhere Biegesteifigkeit haben als das Textilmaterial (3) des Wischbelags (1).

5. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) aus textilem Material bestehen.

6. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungstreifen (4) aus einem Filz bestehen.

7. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) aus Kunststoffolie bestehen.

8. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) Verstärkungsrippen haben.

5 9. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) auf dem Textilmaterial (3) aufgeklebt sind.

10 10. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsstreifen (4) auf dem Textilmaterial (3) des Wischbelags (1) aufgenäht sind.

11. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilmaterial (3) außen um die Versteifungsstreifen (4) nach oben umgeschlagen ist.

12. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilmaterial (3) an seinem äußeren Rand mit seiner Reinigungs-
15 seite am Rand des Versteifungsstreifens (4) befestigt ist und der Versteifungsstreifen (4) nach hinten umgeschlagen auf der Rückseite des Textilmaterials (3) befestigt ist.

13. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilmaterial (3) aus einem Trägergewebe besteht, auf dem reini-
20 gungsseitig reinigungsaktive Fasern (3a) angebracht sind.

14. Bodenwischbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbelag (1) einen in etwa rechteckigen Zuschnitt hat.



;

6

4

4

Fig.1

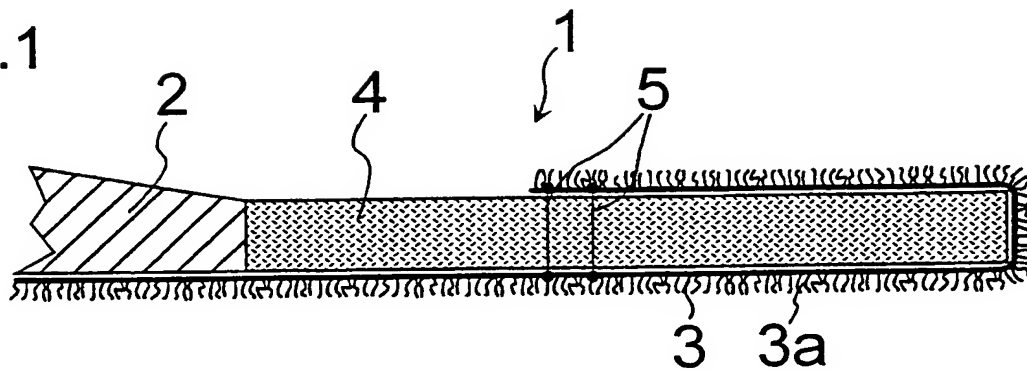


Fig.2

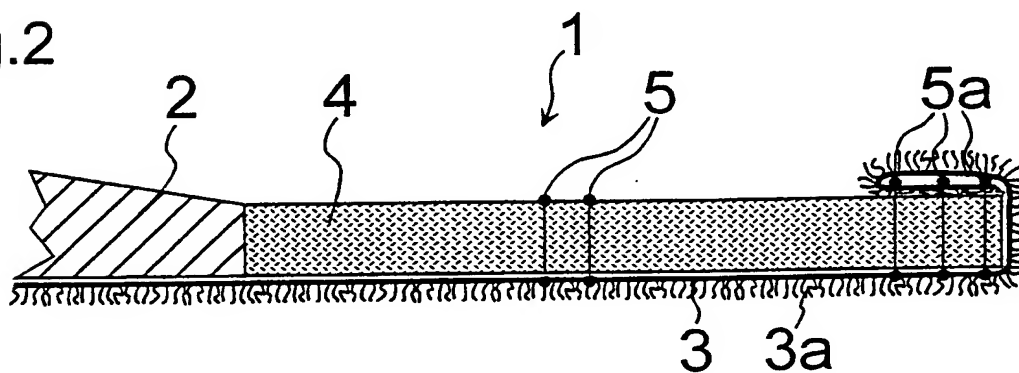


Fig.3

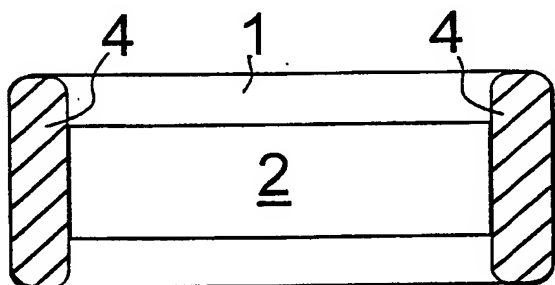


Fig.4

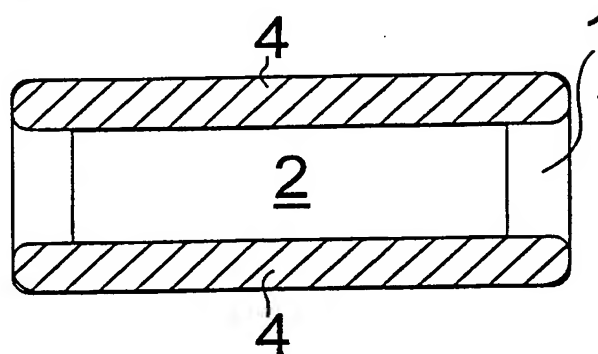


Fig.5

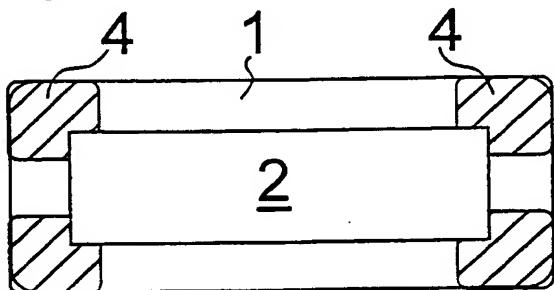
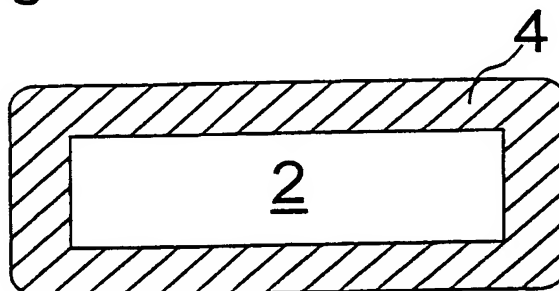


Fig.6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/03482

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47L13/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 44 39 363 A (MONDOTRADE AG) 9 May 1996 (1996-05-09) column 2, line 17 - line 44; figures 1-3	1-4, 8, 10-12, 14
X	EP 0 909 549 A (BALACZ MANFRED ;BITSCHNAU ARMAND (CH)) 21 April 1999 (1999-04-21) column 5, line 15 - line 37; claim 1; figures 1-4	1-3, 5, 10, 13, 14
A	EP 0 630 606 A (VILEDA GMBH) 28 December 1994 (1994-12-28) cited in the application	
A	EP 0 664 100 A (VILEDA GMBH) 26 July 1995 (1995-07-26) cited in the application	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 March 2001

Date of mailing of the international search report

30/03/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Gelder, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/03482

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4439363	A	09-05-1996	NONE	
EP 0909549	A	21-04-1999	NONE	
EP 0630606	A	28-12-1994	DE 4321242 C AT 143238 T CZ 9302630 A DK 630606 T HU 70924 A PL 301269 A	08-09-1994 15-10-1996 18-01-1995 11-11-1996 28-11-1995 27-12-1994
EP 0664100	A	26-07-1995	DE 9400862 U CZ 9500114 A HU 69017 A PL 306880 A	10-03-1994 13-11-1996 28-08-1995 24-07-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/03482

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A47L13/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 44 39 363 A (MONDOTRADE AG) 9. Mai 1996 (1996-05-09) Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 44; Abbildungen 1-3	1-4, 8, 10-12, 14
X	EP 0 909 549 A (BALACZ MANFRED ;BITSCHNAU ARMAND (CH)) 21. April 1999 (1999-04-21) Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 37; Anspruch 1; Abbildungen 1-4	1-3, 5, 10, 13, 14
A	EP 0 630 606 A (VILEDA GMBH) 28. Dezember 1994 (1994-12-28) in der Anmeldung erwähnt	
A	EP 0 664 100 A (VILEDA GMBH) 26. Juli 1995 (1995-07-26) in der Anmeldung erwähnt	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. März 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/03/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Gelder, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/03482

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4439363 A	09-05-1996	KEINE	
EP 0909549 A	21-04-1999	KEINE	
EP 0630606 A	28-12-1994	DE 4321242 C	08-09-1994
		AT 143238 T	15-10-1996
		CZ 9302630 A	18-01-1995
		DK 630606 T	11-11-1996
		HU 70924 A	28-11-1995
		PL 301269 A	27-12-1994
EP 0664100 A	26-07-1995	DE 9400862 U	10-03-1994
		CZ 9500114 A	13-11-1996
		HU 69017 A	28-08-1995
		PL 306880 A	24-07-1995